Aus der II. chirurg. Abteilung des Städt Urban-Krankenhauses Berlin
Prof. E. Gohrbandt — 1931.

Die gutartigen Tumoren der Speiseröhre

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin

von

Wilhelm Zuelzer
aus Potsdam

Tag der Promotion: 1. Oktober 1931.

19

Gedruckt mit Genehmigung
der
medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin

---

Dekan: Geh.-Rat Prof. Dr. Stoeckel.
Referent: Prof. Dr. E. Gohrbandt.
Korreferent: Geh.-Rat Prof. Dr. Bier.

Seinen lieben Eltern

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gutartige Tumoren der Speiseröhre sind klinisch selten beobachtet worden. Ein dieser Arbeit zu Grunde liegender derartiger Tumor wurde auf der II. chirurgischen Abteilung des städt. Urban-Krankenhauses Berlin (Prof. Gohrbandt) als Zufallsbefund bei einer Magenoperation bemerkt und operativ entfernt.

Von pathologisch-anatomischer Seite liegen darüber eine ganze Reihe von Arbeiten vor, da es sich hauptsächlich um zufällige Sektionsbefunde handelte; klinisch ist erst in letzter Zeit infolge der subtilen diagnostischen Möglichkeiten ein wenig über dieses Gebiet bekannt geworden. Wir werden sehen, daß diese Geschwülste trotz ihrer Gutartigkeit zu ganz bedrohlichen Störungen, ja selbst zum Tode führen können, und es ist sicher nicht nur von theoretischer, sondern auch von praktischer Bedeutung, wenn man dieses Gebiet einmal von klinischer Seite genau beleuchtet.

An den Anfang meiner Ausführungen möchte ich eine Darstellung der normalen anatomischen, histologischen und entwicklungsgeschichtlich bekannten Daten setzen, da wir uns bei Betrachtung von pathologischen Zuständen stets an gesunde Verhältnisse halten müssen. Diese bilden auch die Grundlagen für die Diagnose und Therapie bei Erkrankungen der Speiseröhre.

Die Speiseröhre entwickelt sich aus dem Vorderdarm. Dieser wird seitlich bisquitförmig von einer Mesoblastenleiste eingeengt. Am Ende der vierten Fetalwoche vereinigen sich diese beiden Leisten in der Mitte bis auf das obere Ende, dem späteren Aditus Laryngis und bilden dadurch eine Scheidewand. Das ventrale Rohr ist die definitive Trachea, das dorsale die Speiseröhre. Nach Eppinger vollzieht sich die Trennung in Bifurcationshöhe am spätesten.

Die Vorderwand des Oesophagus ist fast halb so dick, wie die Hinterwand. Wir sehen vorn 4—5, hinten aber 8—9 Mesodermzellen. Später wird die Vorderwand durch Längsmuskulatur kompensatorisch mit mächtigen Bündeln überwachsen.

Nach Untersuchungen Schriddes unterscheiden wir am Oesphagus-Epithel 5 verschiedene Generationen. Anfänglich haben wir ein einschichtiges entodermales Epithel vor uns, dann ein zweischichtiges Zylinderepithel, Flimmerepithel, polyedrische helle Epithelzellen, und schließlich das definitive, mehrschichtige, nicht verhornende Plattenepithel, das einen guten Schutz gegen mechanische Verletzungen gewährt.

Die fertige Speiseröhre zeigt eine durchschnittliche Länge von cr. 25 cm vom Oesophagusmund bis zur Cardia. Sie beginnt am Abgang des Pharynx am unteren Rande des Cricoid-Knorpels in Höhe des Proc. transversus des 6. Halswirbels bei mittlerer Kopfhaltung und reicht bis zum 11. Brustwirbel, etwa 3 cm unterhalb des Zwerchfells. Wir unterscheiden einen Hals-, Brust- und Bauchteil.

Die Speiseröhre verläuft nicht geradlinig in der Medianlinie, sondern weicht zweimal nach links ab. Das Maximum liegt in Höhe des 3. Brustwirbels, und in seinem unteren Ende. Das Maximum der Rechtslage von der Wirbelsäule befindet sich in Höhe des 8. Brustwirbels. Ferner bestehen sagittale Krümmungen, die sich hauptsächlich durch den Verlauf der Wirbelsäule erklären, welcher der Oesophagus bis auf den untersten Teil dicht anliegt. Diese Angaben sind für evtl. operative Eingriffe besonders wichtig.

Die Weite des Oesophagus ist nicht gleichmäßig. An drei Stellen werden am häufigsten Verengungen festgestellt. Sie liegen 1. am Anfang der Pars cervicalis in Höhe des Ringknorpels, 2. dem 4. Brustwirbel entsprechend dicht unterhalb der Bifurcation. Die 3. Enge findet sich an dem Abschnitt, der durch den Hiatus oesophageus in die Bauchhöhle eintritt. Zwischen diesen 3 Engen besteht die obere und untere Ausweitung.

Besonders für die Sondierung ist die Kenntnis der Ausdehnungsfähigkeit des Oesophagusrohres wichtig. Wir müssen hier natürlich die Weite der engsten Stellen berücksichtigen. Bei der Leiche lassen sich die beiden oberen Engen bis auf 18—19 mm, die untere bis auf 22 mm ausdehnen. Sicher darf man mit einer minimalen Weite von 10 mm rechnen. (Corning.)

Die Speiseröhre zeigt eine durchschnittliche Wandstärke von 3—4 mm. Sie besitzt eine Schleimhaut aus geschichtetem Platten-Epithel mit kleinen Schleimdrüsen, die sich besonders im untersten und obersten Teil der Speiseröhre befinden. In der Submucosa sind besonders zirkulär um die Ausführungsgänge der Drüsen Lymphknötchen zu finden.

Unter der Lanima propria, die Papillen besitzt, liegt die Muscularis submucosa. Eine lockere Tela submucosa verbindet die Schleimhaut mit der Tunica muscularis. Letztere besteht aus einer mächtigen äußeren Längs- und inneren Ringschicht. Im oberen Abschnitt besteht sie aus gestreiften Muskelnfasern, doch im oberen 2. Viertel bereits geht sie in die glatte Muskulatur über. Zwischen Rings- und Längsmuskulatur finden wir ein gangliöses Geflecht aus Nervenstämmchen.

Ferner ist es für später sicher von Bedeutung, sich über die wichtigsten Lagebeziehungen des Oesophagus in seinen einzelnen Abschnitten zu orientieren.

Die Speiseröhre liegt dorsal bis zum 9. Thoracalwirbel der Fascia vertebralis in lockerer Verbindung an, die seitliche Verschiebung zuläßt. Später entfernt sie sich allmählich von derselben, um den Hiatus oesophageus in einer Entfernung von 2—3 cm zu erreichen. Vom 9. Brustwirbel ab schiebt sich die Aorta thoracalis zwischen Oesophagus und Wirbelsäule. Bis zur Höhe des 4. Thoracalwirbels ist die Speiseröhre ventral von der Trachea überlagert. Dicht neben den von diesen beiden Rohren gebildeten Rinnen verlaufen die Nn. recurrentes, von denen der rechte von der Trachea vollständig überlagert ist. Links stößt der Oesophagus in Höhe des 4. Brustwirbels mit dem Arcus aortae zusammen. Unterhalb dieser Stelle berührt er das Pericardium parietale. Hier stoßen auch die beiden Nn. vagi zu ihm.

Die Speiseröhre hat im Brustteil ein doppeltes Gekröse, das durch Einlagerung des Herzens und großer Gefäße auseinander gedrängt wird. Deswegen liegen die beiden Blätter nur stellenweise in geringer Breite an. Rechts besteht eine Anlagerung der Serosa hauptsächlich erst unter dem Lungenhilus bis zum unteren Lungenrand. Links grenzt die Pleura mediastinalis nur mit einem ganz geringen Streifen in kurzer

Ausdehnung an den Oesophagus. Hier liegt eine der Hauptschwierigkeiten für evtl. Operationen, da eine Sicherung des Wundverschlusses durch Serosa sehr schwierig, wenn nicht unmöglich ist. Man versuchte sogar, die Ligg. pulmonalia und Teile des Pericards hierfür zu mobilisieren.

Die Pars abdominalis ist ca. 2—3 cm lang und vollständig von Peritoneum überzogen. Sie wird vom Brustabschnitt durch das Diaphragma getrennt. Letzteres bildet am Hiatus oesophageus eine musculäre Zwinge, einen Sphincter für den Oesophagus, während für die großen Gefäße ein sehniger Durchgang besteht.

Die Gefäßversorgung ist regionär verschieden. Die Pars cervicalis wird von Aesten aus dem Thruncus thyreocervicalis, die Pars thoracalis von kleinen Aa. oesophageae direkt aus der Aorta versorgt. Nach Angaben von Sauerbruch wird der untere Brustabschnitt des Oesophagus vom Lungenhilus bis zum Zwerchfell von einer von links kommenden Arterie versorgt, deren Verletzung bei evtl. chirurgischen Eingriffen zu Ernährungsstörungen führt. Der kurze abdominale Teil erhält seine Aeste aus der Arteria gastrica sinistra, sowie von den Aa. phrenicae inf.

Die Venen bilden einen Plexus, der nach unten zur Vena coronaria ventriculi, nach oben zu verschiedenen Venen Abfluß hat.

Die Kenntnis der Lymphgefäße, bezw. der regionären Lymphdrüsen ist von besonderer praktischer Bedeutung. Wir unterscheiden dicht anliegende Lymphdrüsen, zu denen die Lymphoglandulae bronchiales und mediastinales post. gehören, und mehr entfernt liegende, wie die Lymphgld. cervicales profundae (supraclaviculares). Diese Drüsen erhalten Lymphgefäße aus dem Hals und Brustabschnitt. Aus dem letzterem gehen ferner Gefäße zu den an der Bifurcation gelegenen Lymphgld. tracheobronchiales. Der unterste Teil des Oesophagus hat seinen Lymphabfluß abwärts zu den an der Cardia gelegenen Lymphdrüsen.

Nervös wird der Oesophagus durch die Nn. vagi, bezw. recurrentes und den Sympathicus versorgt.

Zum besseren Verständnis der später genau zu behandelnden Symptome bei der Diagnose von gutartigen Erkrankungen der Speiseröhre scheint es mir wichtig zu sein, noch kurz auf seine relativ einfache Funktion einzugehen. Höber schreibt in seinem Lehrbuch, daß ein sehr komplizierter Muskelapparat beim Schlucken in Bewegung gesetzt werden muß, der durch ein in der Medulla oblongata gelegenes Schluckzentrum reguliert wird. Er weist auf die Bulbärparalyse hin, bei der infolge der Erkrankung der Medulla entsetzliche Schluckstörungen auftreten.

Nach einer bucco-pharyngealen Periode des Schluckens, durch die der Speisebrei in den Oesophagus, der erschlafft ist, gepreßt wird, tritt zwangsmäßig eine sogenannte oesophageale Periode ein, bei der mit Hilfe einer peristaltischen Bewegung der Speiseröhrenmuskulatur der Inhalt durch die sich regelmäßig öffnende Cardia in den Magen gelangt. Der Schluck-Akt ist also eine Reflexbewegung, die durch zentripetale Nerven — Trigeminus, Glossopharyngeus, Laryngeus superior — ausgelöst wird.

Es ist interessant, zu wissen, daß die einzelnen Abschnitte des Muskelschlauches vom Schluckzentrum nacheinander zur Contraction angeregt werden. Durchschneidet man daher den Oesophagus, so hat dies auf den Ablauf des Schluckvorganges keinen Einfluß. Von Mikulicz bestätigte diese Tatsache durch Beobachtung eines Patienten, dem er eine Oeffnung des Oesophagus am Halse anlegen mußte.

Nach diesen unbedingt notwendigen Vorbemerkungen wollen wir dazu übergehen, die verschiedenen Arten der gutartigen Geschwülste der Speiseröhre zu besprechen.

Grundsätzlich unterscheiden wir aus Bindesubstanz und aus Epithelgewebe sich entwickelnde Geschwülste, und jede dieser Gruppen zeigt reife und unreife Formen. Im allgemeinen sind die reifen Gewächse im klinischen Sinn gutartig, die unreifen bösartig. Demnach müßten wohl für den Kliniker die gutartigen Tumoren des Oesophagus bedeutungslos sein. Wenn dies auch im großen ganzen zutrifft, so beobachten wir doch Fälle, bei denen sie erhebliche Störungen verursachen. Sie treten meist klinisch dadurch in Erscheinung, daß sie neben Beschwerden, die durch ihre Größe bedingt sind, zu Blutungen

Veranlassung geben können, oder, was am häufigsten ist, zu Stenosen führen. Im pathologischen Sinn sind allerdings diese Geschwülste gutartig zu nennen, da hier nur die Gewebsreife beurteilt wird. Und doch ist selbst bei ganz homologen, homiotypischen Geschwülsten, wie z. B. beim Myom des Uterus und Magens, Malignität beobachtet worden.

Unter den benignen Tumoren des Oesophagus sind verhältnismäßig häufig die Myome, die von pathologisch-anatomischer Seite wiederholt als zufällige Sectionsbefunde bebeschrieben worden sind.

Auf der 2. chirurgischen Abteilung des Urban-Krankenhauses Berlin (Prof. Gohrbandt) wurde ein derartiger Fall beobachtet.

Auszug aus der Krankengeschichte: Frau A. Fr. 47 Jahre. Anamnese: Eltern leben. Mutter 78 Jahre, seit dem 45. Lebensjahr magenleidend. Vater 74 Jahre, gesund. Großeltern sind sehr alt geworden. 4 Geschwister leben, sind gesund. Der Mann erkrankte im Kriege an Malaria. 1929 wurde bei ihm eine Lungentuberkulose festgestellt, wurde deswegen verschickt und starb bald darauf an einer Meningitis tbc. Patientin selbst kann sich auf Kinderkrankheiten nicht besinnen. Angeblich bis 1921 nie ernstlich krank gewesen. Menarche mit 17 Jahren, regelmäßig alle 4 Wochen bis zum 25. August 1930, dann unregelmäßig. Sie hat zwei gesunde Kinder im Alter von 17 und 19 Jahren. Zwei Fehlgeburten 1913 und 1917.

1921 wurde eine Gebärmutterknickung festgestellt. Im gleichen Jahr bemerkte sie einen harten Knoten in der linken Brust, den sie auf Anraten ihres Arztes in der I. chirurg. Universitätsklinik Berlin entfernen ließ. Es zeigte sich auch mikroskopisch, daß es sich um ein gutartiges Fibroadenom handelte. Diese Tatsache ist besonders interessant, da wir bei derselben Frau später den gutartigen Oesophagus-Tumor finden.

Im Sommer 1928 hatte Pat. Magenbeschwerden, die besonders kurz nach dem Essen auftraten, oftmals Erbrechen, saures Aufstoßen, Nachtschmerz. Der Stuhlgang war angeblich oft schwarz. Im Röntgenbild wurde ein Magengeschwür festgestellt. Die Beschwerden gingen Ende September 1928 zurück.

Im März 1930 erneutes Auftreten der Beschwerden. Neu hinzu tritt die Beobachtung, daß das Essen oft kurz vor dem Magen stehen blieb, wo sich ein unangenehmer Schmerz einstellt, der nach einem Schluck Wasser verschwindet.

Röntgenologisch wird eine Magenverengerung an der alten Ulcusstelle (Sanduhrmagen) festgestellt. Nach einer vorübergehenden Besserung tritt wieder Erbrechen sauer schmeckender Massen und Magenschmerz auf, so daß Pat. ein Krankenhaus aufsucht.

Status: 47jährige, mittelgroße Frau in schlechtem Ernährungszustand, Haut und Schleimhäute mäßig gut durchblutet. Kein Oedem, kein Exanthem, keine Drüsenschwellungen. Zunge feucht, nicht belegt. Rachen o. B. Thorax flach, symmetrisch, Atmung frei. Lunge, Herz o. B. Leib weich, oberhalb des Nabels in der Mittellinie Druckschmerz. In der rechten unteren Nierengegend ist die rechte Niere palpabel und beweglich, leicht schmerzhaft. Leber, Milz nicht palpabel. Neurologisch o. B. Urin o. B. Blutdruck 120—70. Im Blut WaR — M.T.R. —. Stuhl: Sanguis —. Probefrühstück: fr. HCL. 13, Gesamtacidität 22. Pepsin: positiv. Blut — Milchsäure —.

Eine Röntgendurchleuchtung zeigte gesunde Brustorgane und beachtenswerter Weise eine glatte Oesophaguspassage. Röntgenologisch ließ sich also keine Geschwulst oder Stenose der Speiseröhre feststellen. Pralle Füllung eines weiten Sackes im oberen Corpusabschnitt des Magens. Dicht unterhalb des Fornix an der kleinen Curvaturseite besteht ein cr. kirschkerngroßer Breifleck, der aus der übrigen Magencontur hervorragt. Unmittelbar darunter Abbrechen der Füllung in ziemlich horizontaler, etwas unregelmäßiger Begrenzung. Durch eine ca. stricknadeldicke, leicht gewundene Straße gelangt etwas Brei in kleinen Absätzen zum unteren Pol, wo er sich schalenförmig einstellt, und sich mit flüssigem Secret vermischt. Durch Massage läßt sich kein Breidurchtritt durch den engen Kanal erzwingen.

Peristaltik ist im Antrum nicht erkennbar. Nach 3 Stunden völlige Entleerung des oberen Corpusabschnittes. Unterer Corpusabschnitt und Antrum gut gefüllt. Hier normales

Schleimhautrelief, Bulbus einwandfrei. Duodenum o. B. Gezielte Blendenaufnahmen bestätigen deutlich diesen Befund.

Diagnose: Hochsitzendes Ulcus callosum mit narbigem Sanduhrmagen. Kein Anhalt für maligne Infiltration.

Nach diesem Befund erscheint eine Operation unumgänglich. Um den Kräftezustand zu heben, wird eine Insulinkur gemacht. Am 4. Dezember 1930 wird Pat. zur Operation in das Urban-Krankenhaus verlegt. Hier wird die Diagnose bestätigt und am 9. XII. die Operation in Chlorathyl-Aethernarcose vorgenommen (Prof. Gohrbandt). Obere mediane Laparotomie. In der Mitte der kleinen Curvatur des nur unbedeutend vergrößerten Magens tastet man ein etwa zweimarkstückgroßes kraterförmiges Ulcus, das zu einem completten Sanduhrmagen geführt hat. Bei dieser Gelegenheit wird der cardiale Magenteil abgetastet, wobei man zufällig am Oesophagus — und zwar an der Einmündungsstelle in den Magen — einen ihn halbkugelig umgreifenden Tumor fühlt, der etwa hühnereigroß und von glatter Oberfläche ist. Man hat den Eindruck, daß es sich um etwas Benignes handeln müßte. Ausgedehnte Resection nach Polya-Reichel mit nachfolgender Braunscher Enteroanastomose. Zuvor wird der Versuch gemacht, nach gründlichem Abstopfen des Operationsfeldes, den Tumor vom Magenstumpf und Innenfläche her zu entfernen, doch wird hiervon nach einigen Versuchen Abstand genommen. Nach Einschneiden der Serosa läßt sich der Tumor unschwer aus der Muskulatur herausschälen. Die Wunde wird doppelt übernäht. Einlegen eines Gummirohres in die Nähe der Nahtstelle an der Cardia. Wundverschluß in einschichtiger Naht. 1000 ccm Kochsalz subcutan, 20 ccm Clauden. Der postoperative Verlauf zeigt keine Besonderheiten. Die Wunde heilt p. p. Pat. wird am 16. I. 31 weitgehend gebessert nach Hause entlassen. Sie gibt an, daß die Erscheinungen, als ob die Speisen vor dem Eintritt in den Magen arretiert würden, vollkommen geschwunden sind.

Es handelt sich also um einen ca. kleinapfelgroßen Tumor, der gegen die Umgebung scharf abgegrenzt ist, und den untersten Abschnitt des Oesophagus dicht am Uebergang zum Magen von hinten ringförmig umschloß. Er ist von dünnen Binde-

gewebsmassen flächenhaft bedeckt, fühlt sich knorpelhart an und zeigt grob gelappten Bau. Der Tumor hat die Maße 3,5 cm in der Länge, und 3 cm in der Breite und Tiefe. Ungefähr in der Mitte des Tumors, der nach rechts hinten unten einen kleinen ca. 1 cm langen Sporn trägt, befindet sich ein Hohlraum von ca. 7 mm Durchmesser, der nach vorn durch eine spaltförmige Oeffnung offen gehalten wird. Durch diesen kleinen Kanal mußten die Speisen durch. Aus diesem Tumor wurde eine kleine Scheibe herausgeschnitten, und im pathol. Institut des Urban-Krankenhauses histologisch untersucht. Das histologische Bild zeigt ein typisch fibromyomatöses Gewebe.

Diese Geschwulst stellt einen absoluten Nebenbefund bei einem durch Ulcusnarben hochgradig verengten Magen dar. Sie ist trotz der Einengung, die sie verursachte, nicht diagnosticiert worden, obwohl wegen des bestehenden Magengeschwürs diese Gegend ganz genau untersucht wurde. Wir müssen hierbei noch berücksichtigen, daß das Lumen von 7 mm Durchmesser durch die Tunica muzosa und Tela submucosa eher noch verkleinert wurde, da der Tumor in der Tunica muscularis saß. Es ist nicht anzunehmen, daß diese bis auf einen Spalt circulär umgreifende harte Geschwulst beim Schlucken eine Erweiterung, wie wir es bei normalen Verhältnissen kennen, zuließ.

Anamnestisch erfuhren wir von ganz geringgradigen Schluckstörungen; denn die Pat. gab an, die Beobachtung gemacht zu haben, daß das Essen bisweilen kurz vor dem Magen stehen bliebe. Ein Schluck Wasser beseitigte stets rasch diese Erscheinungen. Es liegt nahe, diese Störungen, die Anfang 1930 auftraten, auf die Geschwulst zurückzuführen, obwohl wir nichts Genaues über sein Alter wissen. Irgend welche degenerativen Processe in Gestalt von Kalkablagerung, Necrose, Gefäßwanderweichung usw., wie wir sie häufig bei älteren Tumoren finden, waren nicht nachweisbar. Die Annahme, es hätte sich primär um einen Cardiospasmus vielleicht infolge des hoch oben an der kleinen Curvatur sitzenden Ulcus gehandelt, der secundär diese Muskelgeschwulstbiludng veranlaßte, können wir wohl ablehnen, da es sich um einen scharf ab-

gegrenzten Tumor, und nicht um eine gleichmäßige circuläre Hyperthrophie der Muskulatur handelt. Ein Zusammenhang mit dem Ulcus ist daher abzulehnen, zumal diese Fibromyome hier wie an vielen anderen Stellenn des Oesophagus bei intactem Magen beobachtet werden.

Eine derartige unnachgiebige Stenose von höchstens 7 mm Durchmesser scheint demnach ohne wesentliche Störungen bestehen zu können, wenn wir auch berücksichtigen müssen, daß die Pat. infolge ihres Magengeschwüres besonders sorgfältig bereitete, reizlose Nahrung zu sich nahm.

Myome werden am häufigsten im Uterus beobachtet, dann sehen wir sie im Darm, Magen und der Häufigkeit nach an 4. Stelle erst im Oesophagus (Milovanoviz) 1914. Wir unterscheiden Rhabdomyome und Leiomyome. Zu den ersteren gehört ein Fall von Wolffenberger, den er in einer Dissertationsschrift behandelte. Dieser Tumor führte bei einem 25jährigen Mann zu starker Dyhphagie, und wurde erst bei der Section entdeckt. Es handelte sich um einen weichen cr. 11 cm langen gestielten Tumor, der in der Mitte der Vorderwand des Oesophagus inserierte. Er war gegen seine Umgebung nicht scharf abgegrenzt, sondern zeigte polypenähnliche Knötchen, die sich allmählich nach oben hin verloren. Man stellte Metastasen an den Cardiadrüsen fest, und histologisch Spindel- und Rundzellen. Es handelt sich hier um eine Mischgeschwulst, die als Rhabdomyosarcom bezeichnet wurde. Ein gleicher Fall ist von Glinsky beobachtet worden, doch diese Rhabdomyome gehören nicht zu den gutartigen Tumoren, und so haben wir uns nur mit der weit größeren Gruppe von Leiomyomen zu beschäftigen. Hierzu kann man auch die Fibroleiomyome rechnen, da diese sich nur durch stärkere Beimischung von Bindegewebe von den Leiomyomen unterscheiden.

In älteren Lehrbüchern finden wir häufig Myom-ähnliche Geschwülste beschrieben (Meckel 1812, Voigtel 1804, Rocitansky 1861), die meist als Polypen oder Fibroide bezeichnet werden. Erst Förster spricht sich in seinem Handbuch der speciellen pathologischen Anatomie bestimmt über die Art der Geschwülste aus. Sie sind scharf umschrieben, und bestehen aus glatten Muskelfasern und Bindegewebe. Virchow beschreibt

als erster im 3. Band über krankhafte Geschwülste exact einen gutartigen Tumor des Oesophagus oberhalb der Cardia, der in der Submucosa saß, von der Tunica muscularis ausging, und aus fibromusculärum Gewebe bestand. O. E. Körner behandeln 1884, Illig 1894, Frank 1911 eingehend die Oesophagusmyome in Inauguraldissertationen. Die letzte ausführliche Arbeit hierfür ist im Jahre 1923 erschienen, in der Tschlenow sämtliche bis dahin bekannten Fälle, insgesamt 23, zusammenstellte. Wir müssen aber berücksichtigen, daß längst nicht alle bekannten Fälle veröffentlicht sind. So hat Lubarsch allein 20 derartige Myome beobachtet, doch nicht mitgeteilt (Walther im Henke-Lubarsch). Ferner können wir aus der Tatsache, daß z. B. Milovanovic im Jahre 1914 in fünf Monaten 5 Myome des Oesophagus bei Sectionen beobachtete und mitteilte, schließen, daß diese Geschwülste durchaus nicht selten sind. Zu diesen 23 von Tschlenow (Virchows Archiv 42) namentlich zusammengestellten Fällen füge ich noch 11 weitere hinzu, die ich in der Literatur fand. Diese Fälle sind veröffentlicht von: Bryant (2), Milovanovic (5), Fahr, Simmonds, Lippich, Ssarcissinow je ein Fall. Hinzu kommt der von mir veröffentlichte Fall. Stets handelt es sich um gutartige Tumoren, die keine Malignität in Gestalt von infiltrativem Wachstum, insbesondere keine Metastasen zeigten, und histologisch als gutartig bewertet wurden. Ueberhaupt sind maligne Leiomyome im Oesophagus niemals beobachtet worden.

Betrachten wir die hier angeführten Fälle klinisch, so werden wir sehen, daß nur eine geringe Zahl von ihnen Störungen hervorrief, einige sogar den Tod bedingten. Es ist daher von Bedeutung, diese Fälle näher zu beleuchten.

Coats teilt den Sectionsbericht eines 61jährigen Mannes mit, der infolge Stenose des Oesophagus an Inanition zu Grunde gegangen ist. Er fand 18 cm unter der Glottis ein an der Hinterwand der Speiseröhre mit einem 4,7 cm langen Stiel inserierendes Fibromyom, das die Maße 12:8:5,4 cm zeigte.

Tonoli berichtet von einem 70jährigen Pat., der über Druckbeschwerden in der Speiseröhre klagte. Der Bissen blieb unter dem Sternum an der Grenze vom Manubrium und Corpus Sterni stecken. Beim Sondieren stieß man auf ein Hindernis. Pat.

ging an Marasmus zu Grunde. Man fand einen haselnußgroßen gestielten Tumor im oberen Teil des mittleren Drittels des Oesophagus.

Fahr berichtet aus dem pathol. Institut Hamburg in der klinischen Wochenschrift 1923 S. 2347 von einem 31 jährigen Pat., der seit dem Sommer 1921 über Hals- und Schluckbeschwerden in Höhe des Kehlkopfes klagte. Seit November 1922 konnte er keine festen Speisen mehr zu sich nehmen. Im Januar 23 hatte er bereits 20 Pfund an Gewicht verloren. Man dachte an ein Ca., aber es ließ sich nichts Genaues diagnostizieren. Es ist interessant, zu erfahren, daß durch Sondenuntersuchung und und auch durch Oesophagoscopie kein Tumor entdeckt wurde. Im Röntgenbild sah man eine Dilatation, doch glaubte man an einen Tumor von außen, (Mediastinaltumor) und an einen im An-Anschluß daran auftretenden Cardiospasmus. Ein operativer Versuch, denselben zu beseitigen (Prof. Sudeck) hatte keinen Erfolg. Nach ganz geringer anfänglicher Besserung trat kurze Zeit darauf der Exitus ein. Der Pathologe stieß auf ein riesiges gestieltes Myom, das hoch oben am Eingang des Oesophagus inserierte, und in Form einer dicken Wurst bis einige Centimeter oberhalb der Cardia herabhing.

Im 2. Band der Chirurgie der Brustorgane von Sauerbruch wird ein Fall von Ssarkissow mitgeteilt, der über einen Kranken berichtet, der 2 Jahre lang Schmerzen in der Herzgegend hatte. Plötzlich erbrach er ein großes gestieltes Fibromyom des Oesophagus, und ist geheilt.

Simmonds 1918 berichtet von einem 39 jährigen Mann, der an Schluckbeschwerden litt, stark abmagerte und große Blutmengen erbrach. Die Sonde findet 24 cm hinter der Zahnreihe ein Hindernis. Tod an Pneumonie. Die Section ergibt ein wurstförmiges, vorderarmdickes Gebilde, das den ganzen Oesophagus ausfüllt und fast in Höhe des Kehlkopfes mit ihm durch einen 2 Finger breiten Stiel verbunden war. Die Oberfläche ist ulceriert. Mikroskopisch: Fibromyom. Der Tumor konnte wegen seiner Größe operativ nicht entfernt werden.

Ein Fall von Lippich wird uns mitgeteilt (Frank 1894), wo nach spontaner Tumorausstoßung eine Oesophago-tracheal Fistel entstand.

Die übrigen in der Literatur erwähnten Myome haben zu Lebzeiten keine besonderen Erscheinungen gemacht. Hier und da hören wir von ganz geringen Schluckstörungen. Ich halte es für überflüssig, die von Tschlenow mitgeteilten Fälle hier noch einmal namentlich anzuführen, und ich habe mich bereits oben darauf beschränkt, die neu hinzugekommenen Fälle mitzuteilen. Bei der folgenden Zusammenstellung sollen alle 35 Fälle mitverwertet werden, doch fehlen leider bei vielen genauere Angaben.

Alter: Es ist 19mal angegeben.

14mal bei Personen über 40 Jahren, 5mal bei Personen über 30 Jahre. Myome wurden also bisher nur bei Erwachsenen beobachtet.

Geschlecht: 23mal angegeben.

Es sind 10 weibliche, 13 männliche Fälle bekannt. Hiernach scheint kaum ein Geschlecht besonders bevorzugt zu sein.

Gestalt und Größe: Die Tumoren sind meist länglich oval, selten kugelig, wie die Uterusmyome. Gewöhnlich waren sie haselnuß- bis hühnereigroß, doch sahen wir auch ganz gewaltige Ausmaße, wie z. B. im Fall von Coats (12:8:5,4 cm) und besonders von Simmonds. Bei dem letzteren handelt es sich ja um einen vorderamdicken den ganzen Oesophagus ausfüllenden Tumor. 5mal waren größere Tumoren polypös gestielt, und all diese verursachten stets starke Störungen (Coats, Tonoli, Ssarkissinow, Simmonds und Fahr). Eine Eigentümgichkeit der Tumoren liegt in der Neigung, das Lumen hufeisenförmig zu verschließen, wie wir es auch in unserem Falle sahen. 5 weitere Fälle sind bei Sectionen beobachtet worden, und waren sämtlich im untersten Oesophagusabschnitt lokalisiert (Eberth, Reher, Anitschkow, Orth und Milanovic). Klinisch haben diese Tumoren beachtenswerterweise niemals Erscheinungen gemacht. Tschlenow glaubt, daß bei diesen circulären Tumoren ein Wachstum in querer Richtung erweiternd wirkt, und es deshalb nicht zu Stenosen kommt. Er denkt hier an einen selbst beobachteten Fall. In einem riesig erweiterten und verlängerten Oesophagus waren gerade an den weitesten Stellen multiple Myome zu finden. Es besteht natürlich die Möglichkeit einer congenitalen Anlage, wie wir es in ähnlicher Weise beim Colon beobachten, er hält

es aber auch für möglich, daß ein Wachstum der Myome in querer Richtung eine derartige Erweiterung ausbilden kann.

Consistenz: Fest, fast knorplig hart.

Sitz der Tumoren: Wir hören, daß unter 19 bekannten Fällen 10 an der Vorder-, 9 an der Hinterwand saßen. Von 24 Fällen saßen 15 im unteren Abschnitt, 9 in Höhe der Bifurcation, 3 im oberen Abschnitt. Die meisten Autoren geben an, daß der Sitz der Tumoren sich direkt oberhalb der Cardia und in Bifurcationshöhe befindet, was wir bestätigen können, ganz entsprechend den Carcinomen, die an diesen Stellen ebenfalls besonders häufig lokalisiert sind. Myome des unteren Oesophagusabschnittes gehen nach Tschlenow leicht in den Magen über, wie wir es auch in unserem Fall beobachten konnten. Dort sahen wir einen Sporn, der auf den Magen lateral übergriff.

Zahl der Tumoren: Meistens solitäre Geschwülste, doch sind auch eine Reihe multipler Myome beobachtet (Frank, Milovanovic, Tschlenow).

Ein Zusammenfall mit anderen gutartigen Geschwülsten wird recht selten beobachtet So fand Milovanovic außerdem noch ein cr. haselnußgroßes Adenom in jeder Niere. Tschlenow gibt an, daß er daneben ein Myom des Uterus, ein Adenom der rechten Nebenniere und eine Struma nodosa colloides fand. Hier spricht er direkt von einer Veranlagung zur Tumorbildung. Schließlich beobachteten wir in unserem eigenen Fall neben dem Myom des Oesophagus ein Fibroadenom der lk. Mamma.

Die meist grob gelappten Tumoren können oft auf den ersten Blick hin diagnosticiert werden. Sie sind scharf gegen die Umgebung durch Bindegewebe abgegrenzt. Die Schnittfläche ist faserig, grau weiß. Man kann sich durchkreuzende Faserzüge erkennen.

Rein anatomisch unterscheiden wir innere, interstitlelle und äußere Myome, wie es Steiner für die Magenmyome angibt.

Mikroskopisch zeigt sich meist ein typisches Bild. Wir sehen Bündel glatter Muskelfasern, gefäßführendes Stroma und meist faserreiches, zellarmes Bindegewebe. Anitschkow beschreibt Gitterfasern, die im Innern der Muskelbündel longitudinal verlaufen, und stellenweise durch Querfibrillen ver-

bunden sind. Elastische Fäserchen sind beschrieben, die von der Adventitia ausgehen. Oft sind die Geschwülste recht gefäßarm, und zeigen daher degenerative Folgen. Man beobachtet Verkalkung, Necrose, wachsartige Degeneration, bezw. Aufhellung der Muskelfasern, usw. Auch werden häufig geringe entzündliche Infiltrationen, Lymph-, Mast- und Plasmazellen perivasculär gefunden.

Es ist naheliegend, den Ausgangspunkt dieser Tumoren in das Muskelgewebe der Wandung zu legen, und in manchen Fällen lassen sich auch histologisch gewisse Beziehungen nachweisen. So fand z. B. Milovanovic, daß in seinen sämtlichen Myomfällen kleine Muskelzüge aus der Tunica muscularis unmittelbar in die Geschwulst übergingen. Ein Zusammenhang mit der Muscularis mucosa ist nur einmal von Tschlenow nachgewiesen werden. Beziehungen zur Gefäßmuskulatur, wie sie Rösger und Gottschalk für den Uterus, Lubarsch und Cohen für den Magen angaben, waren bisher nicht erkennbar.

Aetiologisch hatte man früher vielfach die Ansicht (Meißner, Körner), daß Alkohol, Lues, Scrofulose, oder der Genuß heißer Speisen Geschwülste in der Speiseröhre bedinge. Man versuchte, sich primitiv die Entstehung von den Tumoren zu erklären. Betrachten wir ganz allgemein den Stand des heutigen Geschwulstproblems, so steht auch jetzt noch die Frage nach Ursache und Entstehung im Vordergrund. Wir haben durchaus noch keine befriedigende Lösung gefunden, nach Borst wissen wir nichts über die letzte Ursache der Geschwülste. Er betont, daß eine prinzipielle Trennung zwischen gutartigen und bösartigen Geschwülsten nicht besteht, und daß eine befriedigende Geschwulsttheorie sich auf das Gesamtgebiet der Tumoren erstrecken muß. Somit ist es berechtigt, wenn wir uns kurz mit den heute im Vordergrund stehenden Theorien auseinandersetzen. Virchow ist der Begründer der Reiztheorie, und glaubt, daß in der Hauptsache chronische Irritationen die Entstehung von Tumoren bewirken. Eine parasitäre Theorie, die sich auf klinische Beobachtungen stützt, nimmt eine infectiöse Aetiologie an. Die Cohnheimsche Theorie, die im wesentlichen von Ribbert später erweitert wurde, berücksichtigt endogene Ursachen. Er führt sie auf Wucherung von über-

schüssigen, während der Entwücklung unverbraucht liegen gebliebenen, aus dem normalen Verband ausgeschalteten oder versprengten Gewebskeimen zurück. Ribbert setzt eine Verlagerung von Zellen voraus und stellt sich vor, daß diese, in günstige Verhältnisse gesetzt, die in ihnen schlummernde Vermehrungsfähigkeit zur Geltung bringen und so eine Geschwulst erzeugen. Nach Sternberg („Der heutige Stand der Lehre von den Geschwülsten" 1926) stehen diese 3 Lehren heute im Vordergrund. Borst meint schließlich, daß vieles dahin drängt, in den Zellen selbst geschwulstbildende Factoren zu suchen und spricht von einer primären fundamentalen Wesensveränderung der Zelle.

Lassen wir es bei diesen oben angeführten Theorien bewenden, da es unmöglich ist, hier auf alle Hypothesen näher einzugehen. Sie alle haben auch in unserem Fall eine gewisse Berechtigung.

Frank beschäftigt sich in seiner Arbeit gründlich mit der Aetiologie der Myome des Oesophagus. Er spricht zuerst von der Möglichkeit von konstanten Reizungen an den Oesophagusstenosen, wo wir auch häufig die Tumoren antreffen. Ferner betont er, daß außer Wachstumsexcessen auch andere pathologische Veränderungen im Oesophagus vorkommen. Er denkt an Mißbildungen, z. B. Tractionsvertikel oder Flimmerepithelcysten. Man könnte dann im Sinne Cohnheims an einen Zusammenhang von Entwicklungsstörungen und Tumor denken. Wir sahen anfangs in dieser Arbeit die complicierten embryonalen Vorgänge, die die Grundlage von Mißbildungen sind. Ribbert, der 40 Fälle von Oesophagusdivertikel untersuchte, führtdiese alle auf eine mangelhafte Ausbildung der Oesophaguswand zurück. Besteht nun ein Zusammenhang zwischen Myom und Divertikel?

Klebs meint, daß eine ganz geringe Entwicklungsstörung bei der Trennung von Trachea und Oesophagus dort dünne Bindegewebsstränge und Muskelfasern zurückläßt, die als Keime dort liegen bleiben und im Sinne Cohnheims sich auswirken. Er führt hier den Fall von Lippich an, wo nach Tumorausstoßung eine Oesophago-tracheal Fistel entstand. Frank führt die Entwickelung der Myome in Bifurcatiönshöhe auf mangelhaft ent-

wickelte Traktionsdivertikel zurück, die wir dort häufig beobachten. Sauerbruch betont in seinem Werk über die Chirurgie der Brustorgane, daß Traktionsdivertikel stets das Ergebnis von chronischen perioesophagealen Entzündungen seien, wie es auch Rocitansky und Zenker annehmen. Besteht diese Theorie zu Recht, dann muß die Franksche Lehre fallen.

Bei den anders localisierten Myomen denkt Frank an mechanisch-chronische Reize durch die engen Stellen und an eine congenitale Anlage im Sinne von Borst, evtl. auch an Differenzierungsfehler von Bindegewebssubstanzen. In diesem Zusammenhang erwähnt er einen Fall von Pichler, einen Mischtumor, bei dem auch Ganglienzellen, glatte und quergestreifte Muskulatur gefunden wurde.

Die Leiomyome stellen die häufigsten gutartigen Tumoren des Oesophagus dar, wie auch Walther im Henke-Lubarsch angibt. Ich fand unter 79 benignen Geschwülsten 35 Leio- bezw. Fibroleiomyome. Von Diagnose und Therapie will ich erst im Anschluß an die Ausführung der übrigen bekannten Tumorarten sprechen.

Der Häufigkeit nach müssen jetzt die cystischen Neubildungen besprochen werden. In der Literatur fand ich 28 Cysten angegeben. Der erste derartige Fall ist von Wyss 1870 beschrieben worden. Buttenwieser hat in der Zeitschrift für Kinderkrankheiten 1922 die bis dahin veröffentlichten 15 Fälle zusammmengestellt. Die Mehrzahl dieser Fälle stellt wiederum zufällige Sektionsbefunde dar. Von denen, die klinisch in Erscheinung traten, möchte ich im folgenden besonders sprechen.

Lund spricht von einem 1½jährigen Mädchen, das kurz nach der Aufnahme in einer Klinik verstarb. Die Section ergab eine daumenendgliedgroße cystische Geschwulst, die dünnflüssigen, grau-gelben Inhalt enthielt und vom oberen Oesophagus-Abschnitt ausging. Die Cyste war mit geschichtetem Pflasterepithel ausgekleidet.

Ein weiterer interessanter Fall wird von Naumer (Lotheissen) mitgeteilt. Er beobachtete ein 3jähriges Mädchen, bei dem gleich nach der Geburt eine gewisse Atemnot bestand,

die allmählich immer zunahm. Inspiratorischer Stridor. Beim Husten konnte am oberen Teil des Oesophagus ein kirschgroßer Tumor gesehen werden. Er wurde 3× in Localanästhesie gespalten. Der Verlauf war glatt. Naumer fand bei einer Zusammenstellung von 17 Oesophaguscysten noch 3 weitere Fälle mit klinischen Erscheinungen: Stöber tracheotomierte ein viertel Jahr altes Kind ohne Erfolg. Man fand bei der Section unter dem unteren Schilddrüsenpol eine Cyste, die die Trachea säbelscheidenförmig komprimierte. Krauß stellte bei einem 25jährigen Mann einen ca. eigroßen cystischen Tumor fest, der Anlaß zu Schluckstörungen gab. Buttenwieser erwähnt ein 4 Tage altes Kind, das an Aspirationspneumonie zu Grunde ging. Die Seitenwand des Oesophagus zeigt in Höhe der beiden obersten Trachealringe eine taubeneigroße prall gefüllte Cyste.

Sauerbruch beschreibt im 2. Band der Chirurgie der Brustorgane einen interessanten Fall. Ein Pat. leidet seit langer Zeit an Schluckbeschwerden ohne Abmagerung und Kachexie bei voll erhaltener Arbeitskraft. Oesophagoskopisch fand man im Abstand von 28 cm von der Zahnreihe eine blasige Vorwölbung, die als Cyste imponierte. Bei dem Versuch, eine Excision vorzunehmen, verschwand plötzlich die Geschwulst, und eine schleimige, fadenziehende Flüssigkeit wurde am herausgezogenen Instrument bemerkt. Später sah man eine glatte Wand mit verdicktem Epithel an Stelle der Cyste.

Diese cystischen Tumoren werden besonders häufig schon bei Kindern gefunden, treten bei beiden Geschlechtern auf, und kommen beosnders im untersten Oesophagusabschnitt vor. Sie sind meist solitär (vgl. Kern). Unter den Cysten unterscheiden wir Flimmer- und Retentionscysten. Die ersteren hält man für angeboren und für Folgen einer embryonalen Entwicklungsstörung. Man wird besonders leicht darauf hingewiesen, da entwicklungsgeschichtlich der fetale Oesophagus mit Flimmerepithel ausgekleidet ist. Hierfür spricht ferner die Tatsache, daß in einigen Fällen gleichzeitig auch andere Mißbildungen beobachtet wurden. So berichtet Stähelin-Burckhardt (Arch. für Verdauungskrankheiten 1909) von einem dreiviertel Jahr alten Kind, bei dessen Section man neben einer Oesophaguscyste

eine Uvula bifida, eine Spina bifida und Divertikel in der Harnblase fand.

Mohr und Trespe nehmen an, daß es sich um Abschnürungsvorgänge des Vorderarmepithels handelt. Aus der Tatsache, daß sie außerdem in diesen Tumoren glatte Muskeln, Schleimdrüsen und Knorpel fanden, meinen sie schließen zu dürfen, daß diese Tumoren aus einer Zeit abstammen, in der Trachea und Oesophagus noch nicht getrennt waren, also vor der 4. Fötalwoche. Wir beobachten ja dort, wo komplizierte Entwicklungsvorgänge sich abspielen, oft Tumorbildung Wenn wir die Cysten häufig am unteren Oesophagusabschnitt finden, so läßt sich nach Kern dies dadurch erklären, daß die Partie des Vorderarmes, von der die Bildung der Lungenanlage bezw. Trachea ausgeht, später durch Wachstum den unteren Abschnitt des Oesophagus bildet. Kern meint, daß aus dem Fehlen einzelner Elemente (Muskel, Knorpel) zu schließen ist, daß die Abschließung des Keimes, der zur Tumorbildung führt, vielleicht vor der Bildung dieser Gewebsteile vor sich geht. Stöber fand in seinem Fall verschiedene Epithelarten in der Cystenwand, die wir alle bei der Besprechung der Entwicklung des Oesophagusepithels vorfanden. Nach Schridde, der sich ausführlich damit beschäftigt, beruht dies nicht auf metaplastischem Ineinandergehen der Zellen im Sinne von Virchow. Er leitet sie von den differenzierungsfähigen entodermalen Zellen ab. Stöber meint also, daß bei der Tumorbildung sich in einem kleinen Raum im pathologischen Geschehen die Entwicklungsgeschichte eines Organes in treuer Kopierung des normalen Werdeganges abspielt.

Die Retentionscysten, die besonders Kühne behandelt, — er teilte selbst 4 Fälle mit — sind nach ihm meist kleine, multipel vorkommende cystische Erweiterungen der Oesophagusdrüsen. Sie werden besonders im oberen und unteren Drittel häufig beobachtet, dort, wo die Schleimdrüsen besonders dicht vorkommen. Histologisch besteht die Auskleidung der Cystenwände aus Cylinderepithel ohne Flimmerhaare. Aetiologisch führt Kühne diese Cysten auf einen Verschluß des Ausführungsganges der Schleimdrüsen zurück. Nach ihm handelt es sich meist um entzündliche Vorgänge, bei denen die Schwellung der Schleimhaut und der

Follikel, die die Ausführungsgänge umgeben, den Verschluß bedingt.

Landois (Zeitschrift f. Chirurgie 1908 S. 800) hält diese Erklärung für unzureichend, zumal man experimentell bei Verlegung der Ausführungsgänge Atrophie, niemals Cystenbildung beobachtet hat. Er leugnet das Vorkommen reiner Retentionscysten und hält sie für selbständige geschwulstartige Neubildungen. Doch gibt er die Möglichkeit zu, daß eine Retention die Entstehung dieser Tumoren veranlassen kann. In diesem Zusammenhang sei ein Fall von Petrow (Zentralblatt für Chirurgie 1901) erwähnt. Er beobachtete einen Pat., der infolge von Stagnation von Speisen im Oesophagus auf Grund eines stenosierenden Carcinoms eine Oesophagitis bekam, die zu einer excessiven Cystenbildung in der ganzen Speiseröhre führte. Dieser Fall ist eigentlich eine Bestätigung für die Theorie von Kühne.

Schließlich sei hier noch erwähnt, daß Magenschleimhautinseln im Oesophagus vorkommen, die zuerst von Eberth 1897 beschrieben wurden. Eberth glaubt, daß sie auf fetaler Verlagerung von Magenschleimhaut beruhen. Schaffer meint, daß aus dem entodermalen Cylinderepithel sich Magen- und Oesophagusepithel entwickeln kann. Daß sich auch aus diesen Inseln Tumoren bilden können, zeigt uns ein von Gaugele (Zentralblatt f. Chirurgie 1929) referierter Fall.

Man fand bei einem 11 Monate alten Säugling eine cr. kindskopfgroße Cyste, die den ganzen rechten Lungenraum einnahm, und röntgenologisch diagnostiziert wurde. Es bestand heftiger Husten, Atemnot und Fieber. Es wurde eine Exstirpation des Tumors vorgenommen, doch starb das Kind am 18. Tage nach der Operation. Es zeigte sich, daß die Cystenwand aus typischen Magenschleimhautdrüsen bestand. Verfasser betrachtet diesen Fall als Folge einer Abschnürung und enormen Proliferation von Oesophagusschleimhaut. Derartig große Cysten sind in diesem Alter noch nicht beobachtet worden.

Neben diesen beiden Tumorarten, den Leiomyomen und den cystischen Neubildungen, sind nur wenig andersartige benigne Geschwülste des Oesophagus veröffentlicht worden.

Reine Fibrome scheinen sehr selten zu sein. Maucher bezeichnet diese Tumoren als besonders häufig (Inaugural-Disserta-

tion 1900). Er führt aber hier eine Anzahl von Fällen an, die er in der älteren Literatur fand, aber ohne genügende Sicherheit zu den Fibromen rechnet. Im Handbuch von Henke-Lubarsch werden 2 Fibrome erwähnt, von denen einer der Fall von Fahr ist. Hier handelt es sich um einen 31jährigen Menschen mit Schluckbeschwerden, bei dem aber Fahr selbst ein Myom feststellte (Klin. Wochenschrift 1923).

Ich glaube 2 Fälle von Fibrom in der Literatur gefunden zu haben. Fritz Bauer erwähnt einen 24jährigen Pat., der über Druckgefühl im Hals bei Leerschlucken in der Gegend des Ringknorpels klagt. Beim Brechen und Würgen wurde im Rachen eine zweite Zunge sichtbar, die der Kranke leicht mit der Hand zurückschieben konnte. Die Geschwulst war derb, unempfindlich und cr. 20 cm lang bis zu ihrem Verschwinden im Oesophagus. Es bestanden geringe oberflächliche Ulcerationen. Man nahm eine Probeexcision mit dem Thermokauter vor. Histologisch wurde ein Fibrom nachgewiesen. Dem Pat. wurde die Entfernung vorgeschlagen.

Röser berichtet von einem großen, runden, nicht gestielten Fibrom, das keine Schlingbeschwerden machte.

V. Hacker beobachtete ein erbsengroßes gestieltes Fibrom an der Hinterwand nahe der Bifurcation. Harmer sah eine kirschgroße stark blutende Geschwulst im Oesophagus, die plötzlich spurlos per vias naturales verschwand, und die er für ein Fibrom hielt. Die beiden letzten Fälle können nicht mit Sicherheit zu den Fibromen gerechnet werden, da kein histologischer Befund vorliegt.

Die Fibrome stehen deutlich mit der Submucosa in Verbindung, so daß es naheliegend ist, in ihr den Ausgangspunkt zu sehen.

Von dem gleichen Mutterboden scheinen auch die sehr seltenen Lipome auszugehen.

Tobler betont in seiner Arbeit 1923, daß er das erste sichere Lipom des Oesophagus veröffentlicht hat. Er fand in Bifurcationshöhe an der Vorderwand einen Tumor, der die Masse 7:2, 2:0,5 cm zeigte. Er war gut verschieblich und verursachte keine Beschwerden.

Schirmer veröffentlichte im gleichen Jahr einen Fall, bei dem es sich um eine Kombination von Carcinom und Lipom handelt. Er fand an der Vorderwand des Oesophagus 2—3 cm unter der Bifurcation ein Tractionsdivertikel, 5 cm darunter einen zirkulär den Oesophagus umgreifenden Tumor, der nur die Vorderwand freiließ und Stenose verursachte. Zentral war er ulceriert. Rechts vorn davon ging die Schleimhaut in einen 5 cm langen, 3—4 cm im Durchmesser breiten von Schleimhaut bedeckten Polypen über, der sich histologisch als reines Lipom offenbarte. Er ging von der Submucosa aus, und war von Mucosa bedeckt. Dieses Beieinander von gut und bösartigem Tumor ist besonders interessant. Nach Cohnheim können wir wohl annehmen, daß diese betreffende Stelle eine Disposition zur Tumorbildung hatte. Es lag dort ein embryonaler Keim, der zunächst gutartiges Wachstum zeigte, dessen epitheliale Teile später in ein infiltratives, bösartiges Wachstum übergingen. Nach Virchows Irritationstheorie muß man daran denken, daß der Polyp das Primäre wäre, der durch seine chronische Reizung zur Tumorbildung (Carcinom) beitrug.

Aus der Küttnerschen Klinik wird ein Fall von Levy mitgeteilt, bei dem eine symmetrische Lipomatose bestand. Pat. erbrach einen lipomatösen Oesophagusausguß, und sofort verschwanden seine Stenoseerscheinungen.

Ferner wird im Zentralblatt f. Chirurgie 1931 von einem Lipom berichtet, das einen 39jährigen Mann betraf, der seit 1½ Jahren Halsbeschwerden in Form von Erstickungsgefühl, Schlingbeschwerden und Heiserkeit hatte. Allmähliche Zunahme des Halsumfanges. Vom Rachen aus konnte nur einmal ein hochsteigender Tumor beobachtet werden. Sogleich Probeexcision. Bemerkenswert ist, daß nach Oesophagoscopie kein besonderer Befund erhoben wurde. Der Tumor wurde durch Oesophagotomia externa entfernt. Pat. starb bei der Avertinnarcose. Die Section ergab eine hochgradige Aortenlues. Der Tumor saß im obersten Oesophagusabschnitt, und war mannsfaustgroß 10:5:3 cm.

Gollwitzer (Berlin) referiert im Zentralblatt f. Chirurgie 1929 einen Fall von gestieltem Lipom bei einem 59jährigen Mann. Es stellte sich nach kalorischer Labyrinthprüfung starkes Erbrechen ein. Pat, würgte einen wurstförmigen Tumor aus dem Mund, der

gestielt war und sofort excidiert wurde. Er erwies sich histologisch als reines Lipom.

Im Kirschner-Nordmann hören wir von einem Fall von Breganzata, der ein polypenähnliches Fibrolipom des Oesophagus festestellte.

Diese Lipome sind meist scharf von Bindegewebe abgekapselt in der Submucosa anzutreffen, die man auch für die Entstehung dieser Tumoren verantwortlich macht.

Häufiger werden die Lipome im Pharynx beobachtet. Göbel erwähnt in seiner Arbeit (Breslau 1904) 15 derartige Fälle, die oft als Oesophaguspolypen imponieren, da sie in diesen hineinragen.

Der Vollständigkeit halber möchte ich im folgenden noch die ganz selten beobachteten Tumoren erwähnen.

Frattini fand im Oesophagus ein Lymphoangioendotheliom, das er genetisch in einen Zusammenhang mit der Divertikelbildung im Sinne der embryonalen Genese bringt.

Guisez (Lotheißen) hat ein Angiom nahe der Cardia beobachtet, mit Radium bestrahlt und angeblich Heilung erzielt.

Rosenheim (1899) berichtet von echten Warzen im Oesophagus, die histologisch dem Bilde der Hautwarzen entsprechen. Kubo und Ocada haben Papillome nachgewiesen, und festgestellt, daß sich aus ihnen Carcinome entwickeln können.

Schridde (Med. Klinik 1914 S. 262) spricht kurz von einem Fibroepitheliom am Eingang des Oesophagus und einem gleichzeitig bestehenden Carcinom im unteren Drittel desselben. Zu diesen epithelialen Geschwülsten gehört auch ein Fall von Weigert, der als zufälligen Sektionsbefund ein polypöses Adenom beschreibt, ähnlich den Mastdarmpolypen. Reith (Henke-Lubarsch) spricht von einem Adenom des Oesophagus, das von den Schleimdrüsen ausging, scharf begrenzt und gegen die Umgebung gut verschieblich war.

Morelli (Zeitschrift f. Laryng. 1914 S. 745) teilt eine ganze Reihe von Fällen mit, die er als Polypen anspricht, und die sich z. T. allein lösten. In diesem Zusammenhang erwähnt er 3 Fälle, die durch Oesophagoscopie diagnostiziert wurden, und die folgendes histologisches Bild ergaben: Geschichtetes Plattenepithel, hyalines, ödematös durchtränktes Bindegewebe mit reichlicher Vascularisation. Welche Ausmaße derartige Tumoren erreichen kön-

nen, zeigt uns ein Fall aus der Hackerschen Klinik, der im Handbuch von Kirschner-Nordmann veröffentlicht ist. Hier wurde durch laterale Oesophagotomie ein 22,5 cm langer, 6,5 cm dicker Polyp entfernt, der mit einem 1 cm starken Stiel rechts am Oesophagus nahe dem Aditus Laryngis inserierte. Dieser Fall gehört zu den größten bekannten Polypen.

Nach Zenker gibt es keine wahren Enchondrome des Oesophagus. Illig konnte in seiner Dissertationschrift 1894 keinen derartigen Tumor mit Sicherheit nachweisen, und führt aus, daß das von Philip Meyer beschriebene Enchondrom, das einen halbringförmigen verkalkten Tumor darstellt, wahrscheinlich ein verkalktes Myom ist..

Andere Arten von gutartigen Tumoren des Oesophagus fand ich in der Literatur nicht angegeben. All die, welche klinisch in Erscheinung traten, habe ich namentlich angeführt. Um ein ungefähres Bild von der Häufigkeit der einzelnen Tumorarten zu bekommen, fasse ich nochmals die von mir in der Literatur gefundenen Fälle zusammen.

Unter 79 gutartigen Tumoren befanden sich:

35 Leio bzw. Fibroleiomyome.
28 cystische Neubildungen.
6 Lipome, darunter 1 Fibrolipom.
3 Polypen.
2 Fibrome.
2 Adenome.
1 Angiom.
1 Lymphangioendotheliom.
1 Fibroepitheliom.

Ferner werden einige Papillome und Tumoren, deren Charakter nicht genau angegeben ist, mitgeteilt, Aus dieser Zusammenstellung können wir schließen, daß zahlenmäßig die Myome und cystischen Neubildungen weit überwiegen. Ein wie großer Prozentsatz von den gutartigen Tumoren zu Störungen führte, läßt läßt sich aus diesem Material leider nicht genau ersehen, da es sich vielfach um Sektionsbefunde ohne genaue Angaben handelt. Von den 79 angeführten Fällen läßt sich aber mit Sicherheit nachweisen, daß 20 zu Lebzeiten mehr oder weniger starke Beschwerden ver-

ursachten, von denen 11 diagnostiziert wurden. 9 Geschwülste wurden intra vitam festgestellt, von denen wir nicht wissen, ob sie Erscheinungen machten. 9 Tumoren hatten den Tod zur Folge (neben 4 postoperativen Todesfällen gingen 2 an Aspirationspneumonie, 2 an Inanition, und ein Fall infolge Kompression der Trachea zu Grunde. Es ist die Tatsache interessant, daß sämtliche 9 beobachteten größeren gestielten Tumoren starke Beschwerden verursachten, ja 5 von ihnen führten zum Tode.

Klinische Symptomatologie.

Im allgemeinen kann man wohl sagen, daß die gutartigen Tumoren selten klinische Erscheinungen machen. Malignität ist im pathologischen Sinn niemals beobachtet worden. Die Hauptgefahr liegt in einer mechanischen Verlegung der beiden Rohre, der Trachea und der Speiseröhre. Hier haben wir auch hauptsächlich die Erklärung für die Erscheinungen zu suchen, die sie während des Lebens machen können. Es handelt sich fast ausschließlich um Schluckstörungen, die je nach der Größe des Hindernisses, nach der Lage und dem Umstand, ob sich infolge der Stenose durch Stauung bereits eine Dilatation gebildet hat, verschieden sind. Es ist auffallend, daß Tumoren, die fast ringförmig das Lumen umklammern, keine oder nur eine geringe Dysphagie hervorrufen, wie wir es auch in unserem Fall sahen. Es ist unter letzteren kein Fall veröffentlicht, der eine absolute Stenose zeigte. Wir müssen annehmen, daß bei fast vollständiger Umklammerung der Oesophagus noch erweiterungsfähig bleibt, oder aber, wie auch in dem von uns beobachteten Fall, das absolut starre Rohr das Bestehen eines kleinen Kanales dauernd garantiert, dessen Weite zum Schlucken reicht.

Die Schlingbeschwerden sind natürlich bei allen Prozessen, die das Lumen des Oesophagus einengen, zu finden und sind nicht typisch für gutartige Tumoren. Wir hören von leichten Druckbeschwerden beim Schlucken, die sich allmählich steigern. Die Patienten können häufig eine Stelle in der Speiseröhre angeben, an der sie ein Hindernis vermuten. Kommt es erst zum wirklichen Passagehindernis, dann gehen die Pat. von ganz allein von der festen Nahrung auf breiige, bezw. flüssige über. Allmählich bildet sich über der Stenose eine Dilatation aus. Gewisse Mengen von Speisen können meist aufgenommen werden, stag-

nieren im erweiterten Oesophagus und werden später ohne größeres Quälen regurgitiert. Da die Nahrung noch gar nicht in den Magen gelangt ist, fehlt ihr jeder saure Beigeschmack. Bei hochsitzenden Verengungen regurgitiert fast jeder Schluck, ja selbst der Speichel, und es kommt beim unvorsichtigen Schlucken leicht zum Hustenreiz. In beiden Fällen besteht besonders wegen des häufigen Regurgitierens eine gewisse Gefahr der Aspirationspneumonie, die wir ja auch mehrmals beobachteten. Eine Stenose der Trachea, die sehr selten beobachtet wird, und durch Druck hervorgerufen wird, führt zu einer sich allmählich steigernden Atemnot. Stöber beobachtete einen Fall, bei dem die Trachea säbelscheidenförmig komprimiert war, wie wir es bei Strumen zu sehen gewohnt sind. Verschiedene Autoren machen darauf aufmerksam, das gestielte Tumoren beim Husten heraufgewürgt und den Kehlkopfeingang verschließen können.

Heiserkeit bestand in einem Fall, ein Umstand, den wir wohl auf eine Schädigung des Nervus recurrens durch Kompression zurückführen können. Schmerzen werden bei den gutartigen Tumoren der Speiseröhre selten beobachtet. Sie werden im Hals- und Brustteil, dort hinter dem Manubrium sterni angegeben, können aber auch in intrathorakalen Organen z. B. im Herzen bestimmte Sensationen hervorrufen. Hier handelt es sich evt. um eine Kompression des Herzens durch Oesophagus-Dilatation nach Stenose.

Aus der Anamnese wird sich bisweilen eine Diagnose der Art des Prozesses, der zu den Beschwerden führte, erheben lassen. Differentialdiagnostisch müssen wir daran denken, daß Stenosen bedingt sein können durch:

1. Fremdkörper. 2. Entzündliche Veränderungen (Narbe). 3. Gut- und bösartige Tumoren. 4. Kompression durch die Umgebung (z. B. Aortenaneurysma). 5. Divertikel. 6. Spasmen, 7. Angeborene Verengerungen.

Für Fremdkörper ist der plötzliche Beginn der Schluckstörung charakteristisch. Hören wir, daß der Patient ätzende Substanzen zu sich genommen hat, werden wir an eine Narbenstenose denken. Kompression durch die Umgebung führt im allgemeinen nicht zu hochgradigen Schluckstörungen (v. Bergmann). Bei Spasmen ist gewöhnlich der Wechsel in der Intensität der Schluckstö-

rung typisch. Fast beschwerdefreie Zeiten wechseln mit Schluckstörungen höchsten Grades mit Inanitionsgefahr ab. Angeborene Stenosen, die auf Entwicklungsstörungen gleich den selten beobachteten Atresien beruhen, müssen natürlich sofort nach der Geburt in Erscheinung treten.

Wir sehen, daß die Anamnese uns häufig eine Diagnose bis zu einem gewissen Grad stellen läßt. Es kann aber nicht genug betont werden, daß stets bei Schluckstörungen in aller erster Linie besonders bei älteren Personen an das weit häufigere Karcinom gedacht werden muß. Sarcome werden verhältnismäßig selten beobachtet.

Neben den subjektiven Angaben muß natürlich eine genaue objektive Untersuchung zur Diagnosestellung herangezogen werden. Die Bewertung des allgemeinen Ernährungszustandes ist von Bedeutung. Sieht der Patient kachektisch aus, so wird man zunächst an einen bösartigen Tumor denken, doch auch die Verlegung des Oesophaguslumens durch gutartige Geschwülste kann ein ähnliches Bild zur Folge haben. Eine Palpation, bei der wir bei entspannter Muskulatur Trachea und Kehlkopf beiseite schieben, wird uns im Halsabschnitt einen Tumor und vor allem das Divertikel erkennen lassen. Für das Letztere ist ja besonders charakteristisch, daß auf Druck hin die Nahrung regurgitiert, und die Anschwellung verschwindet. Eine ganz besondere Aufmerksamkeit müssen wir dem Verhalten der regionären Drüsen zuwenden. Percutorisch kann man nur bei einer beträchtlichen Größe der Tumoren einen Befund erwarten. Auskultatorisch müssen wir auf Schluckgeräusche achten. Normalerweise unterscheiden wir ein Durchspritzgeräusch, das sowohl hinten neben der Wirbelsäule im oberen Brustabschnitt, als auch vorn in Höhe des Schwertfortsatzes zu hören ist, und ein gurgelartiges Geräusch 6—7 Sekunden nach dem Schlucken am oberen Ende des linken Rippenbogens, das durch den Durchtritt der Speise durch die Cardia bedingt ist. Bei Stenosen sollen wir in der jeweiligen Höhe Geräusche hören, und das Durchspritzgeräusch tritt später auf oder wird gar nicht wahrgenommen. Eine Sondenuntersuchung, vor der man stets das Bestehen eines Aortenaneurysmas ausschließen soll, da die gerinste Verletzung eine tödliche Blutung hervorrufen kann, wird unter Umständen den Nachweis eines

Tumors ermöglichen. Zu den neueren wichtigen Untersuchungsmethoden gehört das Röntgenverfahren und die Oesophagoscopie. Ich möchte aber an dieser Stelle darauf hinweisen, daß selbst diese subtile Diagnostik die Art des Hindernisses nicht immer erkennen läßt, wie es uns besonders der oben erwähnte Fall von Fahr zeigt. Sicher werden aber die beiden zuletzt genannten Verfahren wesentlich zur Klärung beitragen, und sie müssen unbedingt zur Diagnosestellung herangezogen werden. Besonders seit Bestehen der Oesophagoscopie sind eine ganze Reihe von Tumoren erkannt nud entfernt worden. Hierdurch können wir den fraglichen Herd direkt besichtigen, und auch schließlich eine Probeexcision vornehmen. Das histologische Ergebnis wird uns die letzte und sicherste Entscheidung über die Art des Tumors bringen.

Ist die Diagnose einer gutartigen Geschwulst gesichert, und bestehen starke Beschwerden oder sogar Stenoseerscheinungen, werden wir versuchen, therapeutisch mit möglichst einfachen Mitteln auszukommen. Auf eine spontane Ausstoßung besonders von gestielten Tumoren, wie wir es mehrmals beobachten konnten, werden wir natürlich nicht rechnen können.

Gestielte Geschwülste werden meist leicht durch eine Drahtschlinge galvanokaustisch unter Zuhilfenahme des Oesophagoscopes entfernt. Blutungen, die besonders von Polypen ausgehen, müssen evt. mit Tamponade gestillt werden. Wir dürfen diese nicht mit den häufig beobachteten Oesophagusvaricen verwechseln, die zu stärksten Blutungen führen können, und auf einem Abflußhindernis im Pfortaderkreislauf beruhen.

Sehr selten sind andere Formen, die einen Eingriff notwendig machen. Cystische Tumoren können vielleicht durch Punktion behandelt werden (Fall Sauerbruch), obwohl sicher eine Recidivgefahr bestehen bleibt. Guisez gibt an, ein Angiom durch Radiumbestrahlung beseitigt zu haben. Man sollte also evt. eine Bestrahlungstherapie in Erwägung ziehen. Erst in letzter Linie wird man an einen chirurgischen Eingriff von außen mit Freilegung des Oesophagus denken. Befindet sich, wie in unserem Fall, der Tumor im abdominalen Ende des Oesophagus, so ist eine Entfernung desselben verhältnismäßig leicht ausführbar. Auch eine Oesophagotomia externa im Halsteil ist oft mit gutem Erfolg

ausgeführt worden. Ein Eingriff im Brustteil auf paravertebralem oder transpleuralem Weg gehört zu den größten Operationen in der Chirurgie. Unter Umständen wird man versuchen, vom Abdomen aus sich den unteren Oesophagusabschnitt freizulegen und operativ anzugehen. In der Literatur wird der Fall von Prof. E. Gohrbandt angeführt, der auf diese Weise ein Carcinom im unteren Drittel des Oesophagus mit Erfolg entfernte.

Es ist sicher eine große Seltenheit, wenn wir gezwungen sind, einen gutartigen Tumor durch diese gewaltige Operation angehen zu müssen. Wir sahen in der Arbeit, daß benigne Geschwülste im Oesophagus relativ selten beobachtet werden, und daß nach jetzigen Berechnungen nur ungefähr 25 Prozent von ihnen zu irgendwelchen Störungen führen. Selbst in den großen Handbüchern der Chirurgie wird dieses Kapitel daher nur kurz gestreift. Die bösartigen Geschwülste und andere Erkrankungen der Speiseröhre sind weit häufiger. Trotzdem sollte es bei den heutigen feinen Untersuchungsmethoden möglich sein, auch diese Art von Tumoren zu diagnostizieren, wenn man nur an ihr Vorkommen denkt. Es wird dann möglich sein, durch ihre Entfernung dem Patienten dauernde Heilung zu bringen, ja ihn evt. sogar vor einem entsetzlichen Hungertode zu bewahren.

Zum Schluß erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Gohrbandt für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit, für die Ueberlassung des Materials und für die gütige Durchsicht meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur

Anitschkow: Zur Lehre der Fibromyome des Verdauungskanals. Ueber Myome des Oesophagus und der Cardia, Virchows Archiv f. pathol. Anatomie und Physiologie Bd. 205.

Bauer: Vorstellung eines seltenen Falles v. Fibrom der Speiseröhre. Münch. med. Wochenschrift 1922 S. 1135.

Bryant: Ref. über 2 Fälle v. Leiomyomen. Zeitschrift f. Krebsforschung Bd. 4 S. 490.

Buttenwieser: Beitrag zur Kenntnis der Oesophaguscysten b. Neugeborenen. Zeitschrift f. Kinderheilkunde 1922.

Cohen: Histogenese der Myome. Virch. Archiv 158 S. 524.

Corning: Topographische Anatomie des Menschen.

Fahr, Th.: Gutartiger Tumor als Passagehindernis im Oesophagus. Klinische Wochenschrift 1923 S. 2347.

Frank Casimir: Ueber Oesophagusmyome. Inaugural-Dissertation München 1911.

Frattini: Lymphoangioendotheliom. Lubarsch-Ostertags Ergebnisse 1908 Bd. 12.

Garré-Küttner-Lexer: Handbuch der pract. Chirurgie. 1930.

Garretson, W. T.: Ein weiterer Fall von gestieltem Lipom des Oesophagus. Ref. im Zentralblatt f. Chirurgie 1929 S. 1325.

Göbel, Karl: Ueber Lipomatose des Hypopharynx. Dtsch. Zeitschrift f. Chirurgie 1904 Bd. 75 S. 196.

Henke-Lubarsch: 1926, Handbuch der speziellen path. Anatomie und Histologie; Geschwülste der Speiseröhre.

Heyrovsky: Diagnostik und Therapie der chirurg. Erkrankungen der Speiseröhre. Wiener med. Wochenschrift 1927 N. 49—50.

Illig, Wilh.: Die Myome des eOsophagus. Inaugural-Dissertation Gießen 1894.

Kaufmann: Specielle pathol. Anatomie. Bd. I.

Kirschner-Nordmann: Die Chirurgie 4, 2. Teil

Körner, O. E.: Ueber die nicht carcinomatösen Geschwülste des Oesophagus. Inaugural-Dissertation Berlin 1884.

Kühne: Cysten der Speiseröhre. Virch. Archiv 158.

Lund, Robert: Oesophaguscysten. Zeitschrift f. Hals- Nasen- Ohren Heilkunde 1922.

Mauscher, Otto: Die gutartigen Geschwülste des Oesophagus. Inauguraldissert. Zürich 1900.

Miller, F.: Ueber die auf der Bifurcationshöhe localisierten Geschwulstbildungen des Oesophagus. Inauguraldissert. München 1904.

Milovanovic: Ueber Leiomyome des Oesophagus und der Cardia. Wiener klinische Wochenschrift 1914 S. 753.
Oroscz: Genaue Localisation einer intrathoracalen Cyste. Ref. im Zentralblatt f. Chirurgie 1929 S. 1340.
De Quervain: Specielle chirurgische Diagnostik.
Reher: Beiträge zur Casuistik der Oesophaguserkrankungen. Dtsch. Archiv f. klin. Medicin Bd. 36 S. 454 1885.
Rosenheim: Ueber Spasmus und Atonie der Speiseröhre. Dtsch. Md. Wochenschrift 1899 S. 740.
Sauerbruch: Chirurgie der Brustorgane. 1930.
Schridde: Fibroepitheliom. Med. Klinik 1914 S. 262.
Entstehnug von Atresien des Oesophagus. Virch. Archiv 191 S. 178.
Schirmer: Zur Entstehung des Oesophagus-Carcinoms. Arch. f. Verdauungskrankheiten Bd. 31 S. 365.
Seiffert: Stenosen des Oesophagus. Zeitschrift Hals- Nasen- Ohren-Heilkunde 1930 S. 203.
Simmonds: Fibromyom der Speiseröhre. Dtsch. Med. Wochenschrift 1918 S. 648.
Tobler: Lipom des Oesophagus. Zeitschrift f. Laryngologie 1923.
Tschlenow: Ueber Leiomyome des Oesophagus. Virch. Archiv 1923 Bd. 242 S. 239.
Weigert: Ein Fall von Adenoma polyposum des Oesophagus. Virch. Archiv 1876 Bd. 67 S. 516.
Wolff, Jacob: Die Lehre von Krebskrankheiten. 1929, Berlin.

Lebenslauf

Verfasser dieser Arbeit, Wilhelm Zuelzer, Sohn des Dr. med. R. Zuelzer, ev. Religion, wurde am 8. August 1906 in Potsdam geboren. Dort besuchte er auch die Vorschule und das humanistische Victoria-Gymnasium, an dem er Ostern 1925 die Reifeprüfung ablegte. Er begann seine medizinischen Studien auf der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, wo er nach dem 4. Semester Ostern 1927 die Vorprüfung bestand. Er ging dann für je ein Semester nach Würzburg und Wien und kehrte dann zur Universität Berlin zurück, wo er nach weiteren 4 Semestern im Sommersemester 1930 das Staatsexamen bestand. Am 1. Oktober 1930 trat er als Medicinal-Praktikant in das Urbankrankenhaus Berlin ein, wo er unter Leitung von Prof. Gohrband 6 Monate lang chirurgisch arbeitete. Von dort ging er in das Krankenhaus für Geburtshilfe und Frauenleiden Charlottenburg (Prof. Schäfer). Seit dem 1. Juni 1931 ist er auf der II. medizinischen Abteilung des Krankenhauses Westend (Dr. Werner Schultz) tätig.